

Ефективність лікувальної тактики в пацієнтів із післяопераційним перитонітом

Мета роботи: покращити результати лікування пацієнтів із післяопераційним перитонітом шляхом застосування ефективної хірургічної тактики з пріоритетним застосуванням міні-інвазивних технологій.

Матеріали і методи. У клініці проліковано 198 пацієнтів на післяопераційний перитоніт, які знаходились на лікуванні у відділенні хірургії комунального неприбуткового підприємства Івано-Франківської обласної ради “Обласна клінічна лікарня” у період від 2016 до 2021 р.

Результати досліджень та їх обговорення. Метод та обсяг операційного втручання у пацієнтів на післяопераційний перитоніт встановлювали індивідуально на підставі результатів об’єктивного обстеження, клінічних і лабораторних даних та оцінки результатів застосованих інструментальних методів дослідження. Перевагу віддавали міні-інвазивним технологіям. Міні-інвазивні повторні операційні втручання були виконані у 114 (57,6 %) пацієнтів на післяопераційний перитоніт. Із 114 пацієнтів, яким були виконані міні-інвазивні операційні втручання, у 55 (48,2 %) була застосована лапароскопічна санація і дренирування абсцесу очеревинної порожнини. При цьому серед 34 (30,9 %) пацієнтів на післяопераційний перитоніт при міжпелетельних абсцесах у 19 (55,9 %) хворих проведено лапароскопічну санацію та дренирування гнійника. У 8 (23,5 %) пацієнтів операційне втручання розпочинали з лапароскопії, проте із-за неможливості повноцінного доступу до абсцесу виконали конверсію в лапаротомію. У 11 (27,9 %) пацієнтів на при міжпелетельних абсцесах виконали релапаротомію, санацію і дренирування черевної порожнини. Померло 45 з 244 хворих на післяопераційний перитоніт з абдомінальним сепсисом, післяопераційна летальність склала 18,4 %. Застосування хірургічного лікування в пацієнтів із післяопераційним перитонітом із пріоритетним застосуванням міні-інвазивних технологій із застосуванням лапароскопії та черешкірного дренирування гнійників стилет-катетером дозволило збільшити число міні-інвазивних втручань над відкритими у 4,2 раза, знизити відсоток релапаротомій на 32,3 % та зменшити післяопераційну летальність з 31,6 % до 18,4 %.

Ключові слова: післяопераційний перитоніт; хірургічне лікування.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Комплексне лікування післяопераційного перитоніту не завжди забезпечує очікувану ефективність [1, 2]. Інтенсивна терапія здебільшого відтерміновує виконання операційних втручань, які є основним методом лікування таких пацієнтів [3].

Нерозроблені алгоритми хірургічної тактики післяопераційного перитоніту, послідовність застосування різних тактичних підходів, які б стали підґрунтям до вибору стратегічно правильної лікувальної тактики забезпечили контроль джерела інфекції, його санацію та позитивні результати лікування [4–6].

Оптимальною хірургічною тактикою є санація джерела післяопераційного перитоніту з пріоритетним застосуванням міні-інвазивних технологій і ранніх релапаротомій, використання для дезінтоксикації перитонеального діалізу та промивання порожнини абсцесів розчинами антисептиків [7, 8]. При розвитку поліорганної недостатності рекомендують застосовувати методи екстракорпоральної детоксикації, в тому числі інтермітуючу вено-венозну гемодіалізацію, водночас значення цих методів та їх переваги в пацієнтів на післяопераційний перитоніт з абдомінальним сепсисом не висвітлені повною мірою [9, 10].

На даний час при післяопераційному перитоніті з поліорганною недостатністю повною мірою не вивчена ефективність застосування міні-інвазивних технологій та лапаротомій, а також потребують уточнення показання до виконання лапаротомій або міні-інвазивних технологій.

Немає відомостей про використання з прогностичною метою окремих показників гомеостазу та обґрунтованих алгоритмів лікування ентеральної недостатності, ціленаправленої антибіотикотерапії з врахуванням спектра патогенних мікроорганізмів і локалізації вогнища інфекції. Вищезазначене й зумовлює актуальність проблеми даного дослідження.

Мета роботи: покращити ефективність лікування пацієнтів із післяопераційним перитонітом шляхом застосування ефективної хірургічної тактики з пріоритетним застосуванням міні-інвазивних технологій.

Матеріали і методи. У клініці проліковано 198 пацієнтів на післяопераційний перитоніт, які знаходились на лікуванні у відділенні хірургії ко-

З ДОСВІДУ РОБОТИ

мунального неприбуткового підприємства Обласна клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради у період від 2016 до 2021 р. Ми проаналізували результати лікування цієї категорії пацієнтів віком від 20 до 81 року. У 105 (53 %) з них діагностовано місцевий, у 93 (47 %) – розлитий перитоніт.

Загальноклінічні та біохімічні обстеження виконували в лабораторіях кафедри біологічної і медичної хімії Івано-Франківського національного медичного університету.

Статистичну обробку матеріалу (розрахунок середніх величин, їх похибок) виконували шляхом створення електронної бази даних у програмі Microsoft Excel XP. При отриманні даних у різних групах порівняння оцінку достовірності різниці проводили за допомогою критерію χ^2 . Статистично достовірними вважали різницю при $p < 0,05$, де p – рівень достовірності даного критерію.

Результати досліджень та їх обговорення.

Метод та обсяг операційного втручання у пацієнтів на післяопераційний перитоніт (ПП) встановлювали індивідуально на підставі результатів об'єктивного обстеження, клінічних і лабораторних даних та оцінки результатів застосованих інструментальних методів дослідження. Вибір методу хірургічного втручання визначали на основі проведених клінічних та інструментальних методів обстеження. Перевагу віддавали міні-інвазивним технологіям.

Міні-інвазивні повторні операційні втручання були виконані у 114 (57,6 %) пацієнтів на ПП (табл.).

Із 114 пацієнтів, яким були виконані міні-інвазивні операційні втручання, у 55 (48,2 %) була застосована лапароскопічна санація і дренивання

абсцесу очеревинної порожнини. При цьому, серед 34 (30,9 %) пацієнтів на ПП при міжпетельних абсцесах у 19 (55,9 %) хворих проведено лапароскопічну санацію та дренивання гнійника.

У 8 (23,5 %) пацієнтів операційне втручання розпочинали з лапароскопії, проте, із-за неможливості повноцінного доступу до абсцесу виконали конверсію в лапаротомію. При міжпетельних абсцесах у 11 (27,9 %) пацієнтів виконали релапаротомію, санацію і дренивання черевної порожнини.

Серед 15 пацієнтів при лівобічному піддіафрагмальному абсцесі у 10 (66,7 %) пацієнтів провели дренивання гнійника стилет-катетером під контролем УЗД.

У всіх 13 пацієнтів при формуванні холангіогенного абсцесу печінки виконували черезшкірне дренивання абсцесу стилет-катетером під контролем ультразвукографії. Порожнину абсцесу промивали антисептичними розчинами та вводили 80 мг цефтріаксону. Щоденно залишкову порожнину гнійника промивали розчином антисептика з введенням антибіотика. При бактеріологічному дослідженні вмісту абсцесу у 7 хворих висіяно *E.coli* 5×10^5 мікробних тіл в 1 см^3 , у 4 хворих висіяно *Ps.aeruginosa* 5×10^5 мікробних тіл в 1 см^3 , у одного хворого – *Pr. mirabilis* 5×10^5 мікробних тіл в 1 см^3 , та у одного – *St. aureus* 5×10^5 мікробних тіл в 1 см^3 . Після отримання результатів бактеріологічного дослідження застосовували етіотропну антибіотикотерапію. Стиллет-катетер у порожнині гнійника зберігали до повного припинення виділення гнійного ексудату.

Серед 11 пацієнтів на підпечінковий абсцес в основній групі у 8 (72,7 %) пацієнтів виконали черезшкірне дренивання абсцесу стилет-катетером під контролем УЗД. У 3 (26,3 %) пацієнтів проведено релапароскопію, санацію і дренивання гнійника.

Таблиця. Застосовані повторні міні-інвазивні операційні втручання в пацієнтів на післяопераційний перитоніт

Характер повторних міні-інвазивних операційних втручань	Абс	%
		114
Лапароскопічна санація і дренивання абсцесу черевної порожнини	55	48,2
Дренивання абсцесу черевної порожнини стилет-катетером під контролем УЗД	51	44,7
Релапароскопія, кліпування протоки жовчного міхура, санація і дренивання черевної порожнини	4	3,5
Релапароскопія, зашивання стінки спільної жовчної протоки, санація і дренивання черевної порожнини	2	1,8
ЕРХПГ + ЕПСТ, ендобіліарне дренивання спільної жовчної протоки	2	1,8

З ДОСВІДУ РОБОТИ

У всіх 3 пацієнтів при правобічному піддіафрагмальному абсцесі проведено лапароскопічне розкриття, санацію і дренивання гнійника. Після апендектомії діагностовано абсцес правої здухвинної ділянки в 3 пацієнтів. Всім пацієнтам проведено релапароскопію, розкриття, санацію і дренивання гнійника. У одного пацієнта діагностовано абсцес малого таза, при цьому проведено лапароскопічне розкриття, санацію і дренивання черевної порожнини. У 2 пацієнтів з параколічними абсцесами проведено релапаротомію, санацію і дренивання черевної порожнини. У 2 пацієнтів на заочеревинні абсцеси проведено люмботомію за попередньо наміченою точкою при УЗД, санацію і дренивання гнійників.

У 3 пацієнтів при жовчній нориці з недостатністю кліпси міхурової протоки проведено релапароскопію, повторне кліпування міхурової протоки, санацію і дренивання черевної порожнини. У одного пацієнта основної групи при жовчній нориці, спричиненій ушкодженням холедоха, проведено релапароскопію, ушивання холедоха, санацію і дренивання черевної порожнини, у одного пацієнта проведено релапаротомію, зовнішнє дренивання холедоха, ще в одного пацієнта проведено релапаротомію, холедохоентеростомію на петлі за Ру. В одного хворого з жовчною норицею проведено ЕРПХГ, діагностовано недостатність кліпси міхурової протоки, проведено ЕПСТ з ендобіліарним дрениванням. Через 4 дні після операції жовчотеча повністю припинилась.

Вміст МСМ знижувався в середньому до $(0,412 \pm 0,041)$ ум. од на 3-ю добу після міні-інвазивних втручань і на сьому добу складав в середньому $(0,198 \pm 0,023)$ ум. од. ($p < 0,05$).

У пацієнтів на післяопераційний перитоніт на 3-тю добу після міні-інвазивних втручань концентрація дієвих кон'югат у динаміці знижувалась в середньому до $(2,192 \pm 0,186)$ од. опт. щільн., на 7-му добу після операції її вміст знижувався і становив в середньому $(2,214 \pm 0,194)$ од. опт. щільн. ($p < 0,05$).

Вміст малонового діальдегіду на 3-тю добу після міні-інвазивних втручань знижувався в динаміці в середньому до $(5,104 \pm 0,523)$ нмоль/мл, на 7-му добу після операції вона складала в середньому $(3,932 \pm 0,371)$ нмоль/мл ($p < 0,05$).

На 3-тю добу після міні-інвазивних операцій у 23 (19,8 %) пацієнтів на ПП встановлено синдром поліорганної дисфункції. З них у всіх пацієнтів виявлено порушення функції (1–2 бали), порушення функції нирок у 7 пацієнтів (1–4 бали), дисфункцію серцево-судинної системи – у 4 хворих (1–2 бали). Зменшення рівня тромбоцитів виявлено у

2 пацієнтів (1 бал), також в одного пацієнта ствердили порушення центральної нервової системи (1 бал), що відповідно до шкали Marshall J. C. (1995 р.) мало відповідність прогнозованій летальності з 0 до 50 %. На 8-му добу після використання міні-інвазивних технологій синдром поліорганної дисфункції залишався у 9-ти пацієнтів, яким у подальшому проводили лапаротомію. У таких пацієнтів на 4–5 добу після відкритих операційних втручань наростала поліорганна недостатність, що було причиною летальності.

У 93 (38,1 %) пацієнтів на ПП, в яких застосовано відкриті операції, в динаміці нормалізація стану пацієнтів починалася з 7-ї доби. На 7-му добу після операції під час УЗД виявляли смужки вільної рідини в черевній порожнині. Серед пацієнтів, в яких були проведені релапаротомії, вміст лейкоцитів на 7-му добу після операційного втручання становив в середньому $(10,2 \pm 0,87) \times 10^9/\text{л}$ ($p < 0,05$). Вміст лужної фосфатази в групі пацієнтів, яким проведено релапаротомії, на 5-ту добу фактично був без змін, тоді як на 7-му добу знизився і становив в середньому (1982 ± 216) нмоль/с-л. ($p < 0,05$).

Показники ПОЛ у групі пацієнтів, яким лікували лапаротомним методом, залишалися більшими від норми до 7-ї доби, а в подальшому до 14-ї доби знижувались.

Вміст МСМ на 7-му добу після лапаротомії зменшувався в середньому до $(0,314 \pm 0,032)$ ум. од., і знижувався на 14-ту добу у середньому до $(0,192 \pm 0,018)$ ум. од. ($p < 0,05$).

На 7-му добу після відкритих операційних втручань вміст ДК у пацієнтів на ПП знижувався в середньому до $(1,976 \pm 0,182)$ од опт. щільн., і на 14-ту добу після операції вона знижувалась в динаміці і становила в середньому $(1,514 \pm 0,168)$ од. опт. щільн. ($p < 0,05$).

Вміст МДА на 7-му добу після лапаротомії знижувався в середньому до $(3,824 \pm 0,361)$ нмоль/мл, на 14-ту добу вона знижувалась і була в середньому $(4,248 \pm 0,414)$ нмоль/мл ($p < 0,05$).

У всіх пацієнтів на ПП на 3-тю добу після відкритих операційних втручань діагностовано поліорганну недостатність, яка у 37 (28,9 %) пацієнтів наростала і вони померли на 5–21 доби після операції. Тільки у 8 (6,9 %) хворих після лапароскопічного дренивання абсцесу черевної порожнини наростання показників інтоксикації проведено релапаротомію. Всі померли від поліорганної недостатності.

Померло 45 з 244 хворих на ПП з абдомінальним сепсисом, післяопераційна летальність складала 18,4 %. Причиною смерті у всіх випадках стала ПОН.

З ДОСВІДУ РОБОТИ

Висновки. Застосування хірургічного лікування в пацієнтів із післяопераційним перитонітом із пріоритетним застосуванням міні-інвазивних технологій із застосуванням лапароскопії та черезшкірних пункційно-дренуючих втручань під

контролем ультразвукового дослідження дозволило збільшити число міні-інвазивних втручань над відкритими у 4,2 рази, знизити відсоток релапаротомій на 32,3 % та зменшити післяопераційну летальність від 31,6 до 18,4 %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Clinical controversies in abdominal sepsis. Insights for critical care settings / I. Martin-Loeches, J. F. Timsit, M. Leone [et al.] // *Critical Care*. – 2019. – Vol. 53. – P. 53–58.
2. Intra-abdominal sepsis: new definitions and current clinical standards / A. Hecker, M. Reichert, C. J. Reuß [et al.] // *Langenbecks Archives of Surgery*. – 2019. – Vol. 404 (3). – P. 257–271.
3. A clinical risk prediction tool for peritonitis-associated treatment failure in peritoneal dialysis patients / S. Nochaiwong, C. Ruengorn, K. Koyratkoson [et al.] // *Scientific Reports*. – 2018. – Vol. 8 (1). – P. 14797.
4. Kunin M. Intraperitoneal antibiotic administration for prevention of postoperative peritoneal catheter-related infections / M. Kunin, D. Dinour, D. Rosin // *Clinical and Experimental Nephrology*. – 2018. – Vol. 22 (2). – P. 448–452.
5. Randomized controlled trial on adjunctive lavage for severe peritonitis / S. S. Wong, W. Y. Lau, Y. Y. Tse [et al.] // *Peritoneal Dialysis International*. – 2019. – Vol. 39(5). P. 447-454.
6. Abdominal aepsis: An update / M. G. Muresan, I. A. Balmo,

- I. Badea, A. Santini // *The Journal of Critical Care Medicine*. – 2018. – Vol. 4 (4). – P. 120–125.
7. Getting the invite list right: a discussion of sepsis severity scoring systems in severe complicated intra-abdominal sepsis and randomized trial inclusion criteria / M. Tolonen, F. Coccolini, L. Ansaloni [et al.] // *World Journal of Emergency Surgery*. – 2018. – Vol. 13. – P. 17.
8. Physiological parameters for prognosis in abdominal sepsis (PIPAS) Study: a WSES Observational Study / M. Sartelli, F. M. Abu-Zidan, F. M. Labricciosa [et al.] // *World Journal of Emergency Surgery*. – 2019. – Vol. 14. – P. 34.
9. Stine J. G. Concise commentary: The clot thickens-why py-plephlebitis is one of the most feared complications of intra-abdominal sepsis / J. G. Stine // *Digestive Diseases and Sciences*. – 2019. – Vol. 64 (6). – P. 1722–1723.
10. Post-operative abdominal infections: epidemiology, operational definitions, and outcomes / M. Bassetti, C. Eckmann, D. R. Giacobbe [et al.] // *Intensive Care Medicine*. – 2020. – Vol. 46 (2). – P. 163–172.

REFERENCES

1. Martin-Loeches, I., Timsit, J.F., Leone, M., de Waele, J., Sartelli, M., Kerrigan, S., Azevedo, L.C.P., & Einav, S. (2019). Clinical controversies in abdominal sepsis. Insights for critical care settings. *Journal of Critical Care*, 53, 53-58. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.05.023>
2. Hecker, A., Reichert, M., Reuß, C.J., Schmoch, T., Riedel, J.G., Schneck, E., Padberg, W., Weigand, M.A., & Hecker, M. (2019). Intra-abdominal sepsis: new definitions and current clinical standards. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 404 (3), 257-271. <https://doi.org/10.1007/s00423-019-01752-7>
3. Nochaiwong, S., Ruengorn, C., Koyratkoson, K., Thavorn, K., Awiphan, R., Chaisai, C., ... & Nanta, S. (2018). A clinical risk prediction tool for peritonitis-associated treatment failure in peritoneal dialysis patients. *Scientific reports*, 8(1), 1-11.<https://doi.org/10.1038/s41598-018-33196-2>
4. Kunin, M., Dinour, D., & Rosin, D. (2018). Intraperitoneal antibiotic administration for prevention of postoperative peritoneal catheter-related infections. *Clinical and Experimental Nephrology*, 22 (2), 448-452. <https://doi.org/10.1007/s10157-017-1476-8>
5. Wong, S.S., Lau, W.Y., Tse, Y.Y., Chan, P.K., Wan, C.K., Cheng, Y.L., & Yu, A.W. (2019). Randomized controlled trial on adjunctive lavage for severe peritonitis. *Peritoneal Dialysis International: Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 39 (5), 447-454. <https://doi.org/10.3747/pdi.2018.00111>
6. Mureşan, M.G., Balmoş, I.A., Badea, I., & Santini, A. (2018).

- Abdominal sepsis: An update. *Journal of Critical Care Medicine (Universitatea de Medicina si Farmacie din Targu-Mures)*, 4 (4), 120-125. <https://doi.org/10.2478/jccm-2018-0023>
7. Tolonen, M., Coccolini, F., Ansaloni, L., Sartelli, M., Roberts, D.J., McKee, J.L., Leppaniemi, A., et al., ... From the Closed Or Open after Laparotomy (COOL) for Source Control in Severe Complicated Intra-Abdominal Sepsis Investigators (2018). Getting the invite list right: a discussion of sepsis severity scoring systems in severe complicated intra-abdominal sepsis and randomized trial inclusion criteria. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 13, 17. <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0177-2>
8. Sartelli, M., Abu-Zidan, F.M., Labricciosa, F.M., Kluger, Y., Coccolini, F., Ansaloni, L., Leppaniemi, A., et al. (2019). Physiological parameters for Prognosis in Abdominal Sepsis (PIPAS) Study: a WSES observational study. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 14, 34. <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0253-2>
9. Stine, J.G. (2019). Concise commentary: The clot thickens-why py-plephlebitis is one of the most feared complications of intra-abdominal sepsis. *Digestive Diseases and Sciences*, 64 (6), 1722-1723. <https://doi.org/10.1007/s10620-018-5440-6>
10. Bassetti, M., Eckmann, C., Giacobbe, D. R., Sartelli, M., & Montravers, P. (2020). Post-operative abdominal infections: epidemiology, operational definitions, and outcomes. *Intensive Care Medicine*, 46 (2), 163-172. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05841-5>

Отримано 04.04.2023

Електронна адреса для листування: mdroniak@ifnmu.edu.ua

I. M. SHEVCHUK, M. M. DRONIAK, V. M. DRONIAK

Ivano-Frankivsk National Medical University

EFFECTIVENESS OF TREATMENT TACTICS IN PATIENTS WITH POSTOPERATIVE PERITONITIS

The aim of the work: to improve the effectiveness of treatment of patients with postoperative peritonitis by using effective surgical tactics with priority use of minimally invasive technologies.

Materials and Methods. 198 patients with postoperative peritonitis were treated in the surgery department of the communal non-profit enterprise Regional Clinical Hospital of the Ivano-Frankivsk Regional Council in the period from 2016 to 2021.

Results and Discussion. The method and scope of surgical intervention in patients with postoperative peritonitis was determined individually based on the results of an objective examination, clinical and laboratory data, and evaluation of the results of the applied instrumental research methods. Preference was given to minimally invasive technologies. Minimally invasive repeated surgical interventions were performed in 114 (57.6%) patients with postoperative peritonitis. Of the 114 patients who underwent minimally invasive surgical interventions, 55 (48.2 %) underwent laparoscopic sanitation and drainage of the abdominal cavity abscess. At the same time, among 34 (30.9 %) patients with postoperative peritonitis with interloop abscesses, 19 (55.9%) patients underwent laparoscopic sanitation and drainage of the abscess. In 8 (23.5 %) patients, surgical intervention was started with laparoscopy, however, due to technical impossibility to adequately heal and drain the abscess, was applied conversion to laparotomy. In 11 (27.9 %) patients with interloop abscesses were performed re-laparotomy, sanitation and drainage of the abdominal cavity. 45 out of 244 patients with postoperative peritonitis with abdominal sepsis died, postoperative mortality was 18.4 %. The use of surgical treatment in patients with postoperative peritonitis with the priority use of mini-invasive technologies using laparoscopy and percutaneous puncture-drainage interventions under ultrasound control made it possible to increase the number of mini-invasive interventions over open ones by 4.2 times, reduce the percentage of relaparotomy by 32.3 % and reduce the postoperative mortality from 31.6 % to 18.4 %.

Key words: postoperative peritonitis; surgical treatment.